

## Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

### *Zur anatomischen Begründung einiger paläarktischer Arten der Gattung Melitaea F. (Rhopal., Nymphal.)*

Von Prof. Dr. P. Suschkin, Charkow, Russland.

(Mit 30 Abbildungen).

(Fortsetzung aus Heft 6/7.)

*Melitaea cinxia* L. (Fig. 11, 12.) Ein Exemplar der Subsp. *heynei* Rühl (aus Naryn) untersucht. Der gesamte Begattungsapparat ist mehr in die Länge gezogen als bei *phoebe*. Das Tegumen ist breiter, aber kürzer; sein Hinterrand ist in der Mitte abgerundet, mit einem

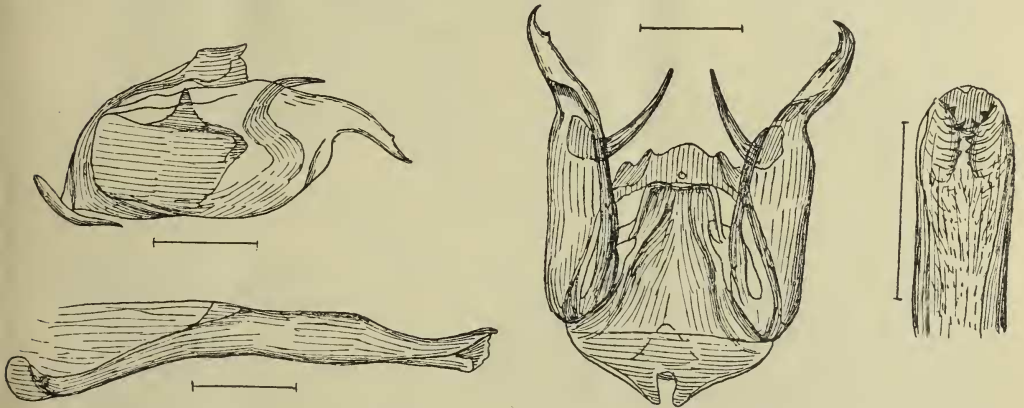


Fig. 11. *M. cinxia heynei*.

Fig. 12. *M. cinxia heynei*. Begattungsapparat, Ventralansicht; Penis Spitze (stärker vergrößert), Ventralansicht.

Paar kurzer abgerundeter Seitenvorsprünge. Seitenteile des Analkegels nur schwach entwickelt. Saccus fast zweimal kürzer, wenig kopfwärts vorspringend; der Einschnitt an seiner Spitze hat parallele Seitenränder. Die Ventralplatte in ihrer ganzen Ausdehnung ziemlich gleichmässig nach unten vorgewölbt; ihr freier Hinterrand schwach konkav; die Lateralfortsätze kürzer als bei *phoebe*, eng, senkrecht. Die Valve ist unregelmässig lang elliptisch. Der Proc. posterior sitzt im oberen Teil des Hinterrandes der Valve, deutlich von derselben abgesetzt; er ist eng und lang — dick klauenförmig, nach unten und zugleich nach aussen abgebogen; nur seine Spitze ist wieder nach innen gekrümmt; nahe der Spitze trägt der obere Rand des Processus ein Paar kleiner Zähnen. Die Harpe ist lang und schmal, an der Basis gebogen, dann fast gerade. Der Penisschaft ist sanft wellenförmig gebogen, etwas seitlich zusammengedrückt, am dicksten in der Verticalrichtung um die Mitte, im Endfünftel fast zweimal schmaler. Die Spalte der Unterseite reicht etwas weiter als das Enddrittel. Kein Apex und kein Ostiumkiel vorhanden. Die Hauptbewaffnung des Schwellkörpers besteht aus einem Paar mit größeren Zähnen besetzter leistenartiger Polster.

*Melitaea arduinna* Esp. (Fig. 13, 14.) (Vier Exemplare aus Tarbagatai untersucht.) Wie auch nach dem Gesamthabitus, steht diese Art nach dem Bau des Genitalapparates in manchen Zügen so ziemlich

zwischen *M. cinxia* und *M. phoebe*. Die Pleuralteile des 9. Segments erscheinen — in der Profilansicht — ungewöhnlich stark, fast im Viertelkreis, gebogen. Das Tegumen fast wie bei *cinxia*, aber noch kürzer, etwas breiter, mit engerem Mittelvorsprung und breiteren Seitenvorsprüngen. Seitenteile des Analkegels wie bei *phoebe*.

Saccus kurz, ragt kopfwärts ganz wenig vor; sein Kopfrand abgerundet; die Einkerbung tief, mit parallelen, welligen Rändern. Die Ventralplatte fast um eine Hälfte mehr in die Höhe entwickelt als bei *cinxia* und *phoebe*; ihr freier Hinterrand tief und breit ausgeschnitten; die Lateralfortsätze etwas kürzer als bei *phoebe* und *cinxia*, merklich kopfwärts gebogen. Die Valve lang, dem Hinterende zu fast dreieckig verengt; der Proc. posterior erinnert an denselben von *cinxia*, ist aber etwa zweimal so lang, dicker, stärker nach unten gebogen; sein Oberrand ist mit Chitinstacheln besetzt (bei manchen Exemplaren fast nur in seiner Basalhälfte). Die Harpe lang und dick, eckig gebogen, mit abgesetzter Spitze, auch nicht gezähnt. Der Penisschaft im ganzen gerade, in der Profilansicht am dicksten in der Mitte, der Spitze zu verjüngt, in der Dorsalansicht dagegen in der Mitte stark eingeschnürt. Ein schwach abgesetzter Apex und ein häutiger Ostiumkiel vorhanden. Die Penisspitze ragt über dem Ostium nach hinten zu, so dass das Ostium schief nach hinten und unten gerichtet ist. Die Hauptbewaffnung des Schwellkörpers besteht, etwa wie bei *cinxia*, aus einem Paar mit Chitinzähnen besetzter Polster.

Noch eine Artengruppe, welche im Bau der Begattungsorgane mit den drei eben beschriebenen Arten bestimmte Ähnlichkeit zeigt, bilden zwei nach dem Bau des Begattungsapparates sehr nahe Arten, *M. minerva* und *M. arcesia*; zu denselben gesellt sich auch, obwohl etwas mehr entfernt, *M. dictynna*.

*Melitaea minerva* Stdgr. (Fig. 15, 16.) (Drei Exemplare der Subsp. *pallas* aus Naryn untersucht.) Der Begattungsapparat erinnert im Gesamthabitus vielleicht am meisten an den von *cinxia*. Die Pleuralteile des 9. Segments weniger schief gestellt. Der Medialteil des Tegumens hinten breit abgestutzt; er wird seitlich von einem Paar rundlicher breiter Vorsprünge begleitet, welche viel kürzer sind als

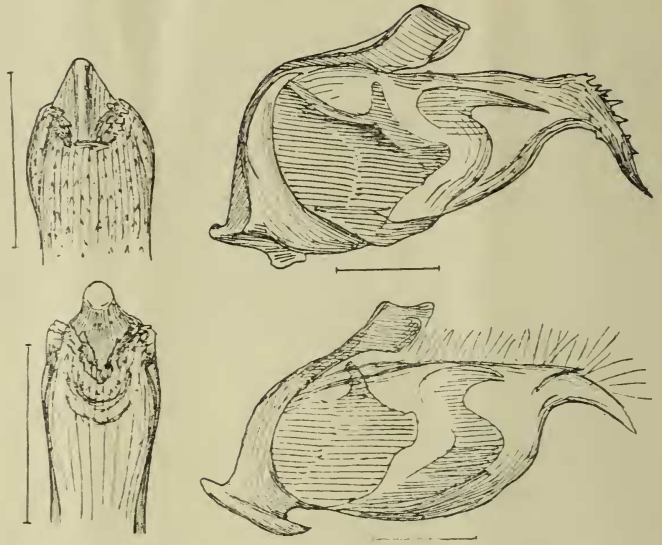


Fig. 13 (oben). *M. arduinna* (Tarbagatai). Begattungsapparat, Seitenansicht; Penisspitze (stärker vergrößert), Ventralansicht.

Fig. 15 (unten). *M. minerva pallas*. Penisspitze (stärker vergrößert), Ventralansicht; Begattungsapparat, Seitenansicht.

der Medialteil selbst. Seitenteile des Analkegels schwach entwickelt, ragen nicht einwärts vor. Der Saccus breit und kurz, aber hoch, so dass er, im Profil betrachtet, wie auf einem breiten Stiel sitzt; der Kopfrand ist breit dreieckig; die Einkerbung der Spitze mit unregelmässigen, parallelen Rändern. Die Ventralplatte stark in die Höhe entwickelt, nach unten bauchig vorgewölbt, unter der Spitze eingebogen. Der freie Hinterrand sehr breit und seicht ausgebuchtet. Lateralfortsätze schmal, gerade, etwa unter  $60^\circ$  kopfwärts geneigt. Die Valve unregelmässig lang elliptisch. Der Proc. posterior sitzt an der Ecke zwischen dem Ober- und Hinterrande der Valve; er ist ziemlich stark abgesetzt, dick und platt klauenförmig, nach unten und aussen abgebogen, die Spitze aber ist wiederum stark und lang nach innen gebogen; der Oberrand ist scharf und trägt an der Basis einen kurzen Stachel. Die Harpe mässig lang, eckzahnförmig, eckig gebogen, nicht gezähnt. Der Penisschaft gerade, in der Profilansicht am dicksten in der Mitte, dem Ende zu verjüngt; die Spitze ragt stark nach hinten über dem Ostium vor. Ein deutlich entwickelter häutiger Apex, aber kein Ostiumkiel ist vorhanden. Die Bewaffnung des Schwellkörpers wie bei *arduinna* oder *cinxia*.

*Melitaea arcesia* Brem. (Fig. 17, 18.) (Ein Exemplar aus der Umgebung von Irkutsk untersucht.) Der Begattungsapparat überaus ähnlich demjenigen von *minerva*. Die Pleuralteile des 9. Segments

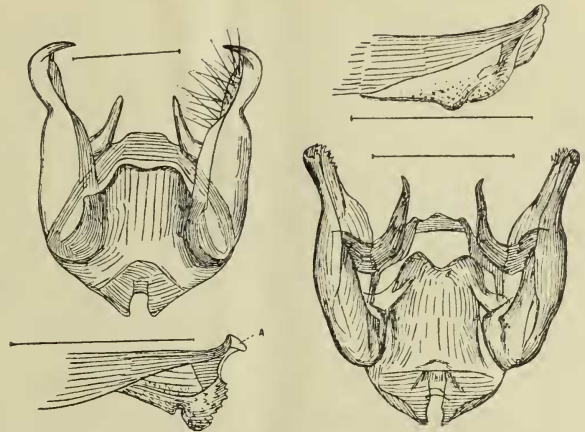


Fig. 16. *M. minerva pallas*. Begattungsapparat, Ventralansicht; Penisspitz (stärker vergrössert), Seitenansicht. A Apex.

Fig. 14. *M. arduinna* (Tarbagatai). Penisspitz (stärker vergrössert), Seitenansicht; Begattungsapparat, Ventralansicht.

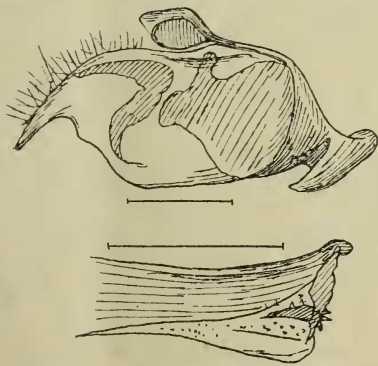


Fig. 17. *M. arcesia* (Irkutsk). Begattungsapparat und Penisspitz (stärker vergrössert), Seitenansicht.

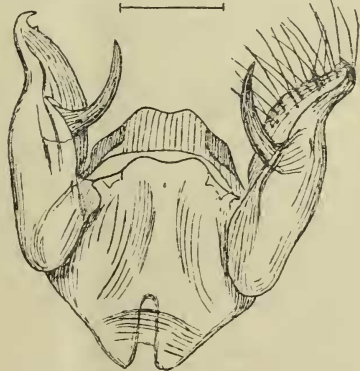


Fig. 18. *M. arcesia* (Irkutsk).

schmäler. Das Tegumen ohne Lateralvorsprünge. Der Stiel des Saccus merklich schmaler. Der Medialteil der Ventralplatte ragt weniger stark nach hinten vor. Die Valve ist kürzer und mehr viereckig; unter dem Proc. posterior trägt ihr Hinterrand eine kleine Vorwölbung. Der Proc. posterior hat eine etwas breitere Basis; nur seine äussere Spitze ist nach innen gebogen. Die Harpe ist viel dünner und nicht so eckig gebogen. Der Penisschaft ist in seinem Basalteil auf einer grösseren Strecke ausgehöhlt, distalwärts weniger stark verjüngt; die Penisspitze ragt weniger stark vor. Der Apex fast genau wie bei *minerva*; die zahnrtragenden Polster der Penisbewaffnung mehr länglich.

*Melitaea dictynna* Esp. (Fig. 19, 20.) (Exemplare aus Süd-Ural und aus der Umgebung von Charkow untersucht.) Der Begattungsapparat zeigt eine entschiedene Aehnlichkeit mit demjenigen von *minerva* und *arcesia*, was, nach der äusseren Erscheinung des Falters, kaum zu erwarten wäre. Der Medialteil des Tegumens wenig in die Länge entwickelt, hinten breit abgestutzt; er ist von einem Paar rundlicher Vorsprünge begleitet, welche etwa so weit nach hinten hervorragen, wie der Medialteil. Seitenteile des Analkegels schwach, ragen nicht einwärts vor. Der Saccus ist auch gestielt; sein Stiel etwa so dick wie bei *arcesia*; die Einkerbung der Spitze tief, mit parallelen Rändern, von einem Paar kopfwärts deutlich gezogener Zipfel begrenzt. Der

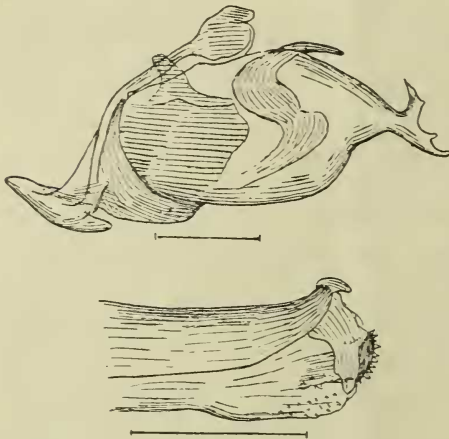


Fig. 19. *M. dictynna* (Charkow). Begattungsapparat und Penisspitze (stärker vergrössert), Seitenansicht.



Fig. 20. *M. dictynna* (Charkow). Begattungsapparat von unten; Penisspitze (stärker vergrössert), Dorsalansicht. A Apex.

ventrale Umriss der Ventralplatte ist in seiner Basalhälfte unregelmässig bauchig vorgetrieben, dann gerade, schief aufsteigend; der freie Hinterrand breit und seicht ausgebuchtet und springt ebensoviel nach hinten vor wie bei *minerva*. Die Lateralfortsätze merklich länger als bei *arcesia* und *minerva*, deutlich gebogen. Die Valve unregelmässig lang elliptisch, am breitesten hinter der Mitte, dann ziemlich plötzlich verengert. Der Proc. posterior sitzt etwa in der Mitte der Höhe des Hinterrandes; er ist scharf abgesetzt, an der Basis eng, dann geweihförmig verbreitert, mit 3 Spitzen; die Längsachse des Processus, welche 2 kurze Spitzen trägt, ist nach unten geneigt und in ihrer Basalhälfte nach aussen abgebogen, dann wiederum einwärts; die dritte Spitze sitzt an der Basis des Processus und ist nach hinten und aussen gerichtet. Die Harpe dick klauenförmig, nicht gezähnel. Der Penisschaft gerade, in der Profil-

ansicht am dicksten ein wenig vor der Mitte, in der Dorsalansicht an derselben Stelle etwas eingeschnürt; seine Chitinhülle ist an der Spitze etwas eingekerbt und auch seitlich eingebuchtet. Die Bewaffnung des Schwellkörpers besteht aus einem Paar länglicher zahntragender Polster. Ein gut entwickelter Apex. Kein Ostiumkiel.

Noch eine engere Gruppe bilden mehrere, auch im äusseren Habitus überaus nahe, sogar schwer zu unterscheidenden Arten, bei welchen der Ostiumkiel des Penis stark chitiniert ist und weit hervorragt, der Apex fehlt, die Bewaffnung des Schwellkörpers auch lokalisiert und die Harpe an ihrem Unterrande gezähnt ist. Nach der Beschaffenheit des Tegumens zerfällt diese Gruppe wiederum in zwei Abteilungen, welche, nach den typischen Vertretern, als *aurelia*-Gruppe und *athalia*-Gruppe bezeichnet werden könnten.

(Schluss folgt.)

### *Lepidopterologische Ergebnisse zweier Sammelreisen in den algerischen Atlas und die nördliche Sahara.*

Von H. Stauder, Triest.

(Mit 2 Tafeln.)

(Fortsetzung aus Heft 8/9.)

#### C. Die paläarktische Herbstform

lässt sich kurz und schlagend charakterisieren: oberseits wie die Hochsommer-, unterseits wie die Frühjahrsform.

Alle mir vorliegenden Stücke haben an der Flügelwurzel oberseits sehr starke schwarze Bestäubung, selbst solche, die sonst der Form *evagorides*, die unter D, Aberrationen, näher beschrieben wird, vollständig gleichkommen.

Die Grundfärbung oberseits stimmt mit der der Sommerform überein, auch die schwarze Randzeichnung und der Flammenfleck. Niemals ist jedoch beim ♂ eine Verlängerung der schwarzen Bestäubung von der Basis gegen den Distalrand zu sichtbar; nur wenige ♀ ♀ zeigen einen schwachen Anflug hiervon, wie dies übrigens auch bei der Hochsommerform vorkommt, bei der Frühjahrsform aber beinahe Regel ist.

Die Unterseite stimmt bei nur oberflächlicher Betrachtung mit der Frühjahrsform überein, genauer betrachtet ist die Grundfarbe der Hinterflügel bräulich-lehmgelb; diese Bestäubung ist sehr zart, jedoch über den ganzen Flügel gleichmässig ausgebreitet.

Die Vorderflügel-Unterseite ist — was bei der Frühjahrsform nicht der Fall ist — im Apex stark schwärzlich bestäubt, selbst solche Stücke, die oberseits der *evagorides* ähneln, fehlt diese Bestäubung im Apex nicht. Der Prachtfleckschiller oberseits ist wie bei der Sommerform sehr matt.

Ich glaube nun, im vorhergehenden genügend bewiesen zu haben, dass bei der paläarktischen Lokalrasse *nouna* ein deutlicher Saisondimorphismus auftritt; es ist erstaunlich, dass dies bis jetzt nicht beachtet wurde. Der Grund hierfür dürfte jedoch darin zu suchen sein, dass bis jetzt Falter im Hochsommer wegen der an den Flugplätzen herrschenden geradezu unerträglichen Hitze nicht gesammelt werden konnten.\*)

\*) Schon im Juni sind Temperaturen von 60° C. an der Tagesordnung; was es daher sagen will, in den Monaten Juli und August auf den geradezu scheusslichen, schattenlosen Geröllfeldern zu sammeln, kann man sich unschwer vorstellen. Mein braver arabischer Sammler schrieb mir, dass er im Juli schreckliche Strapazen erdulden musste, die sich mit nichts vergleichen liessen.